交互视角下的知识输出探析

摘　要：长期以来人们把知识输出看作一种创作或者应用行为，本文从知识交互的视角，借鉴第二语言学习理论，认为知识输出是知识交互过程和结果的重要组成部分，对于促进与提高知识交互质量具有非常积极的意义，不仅有助于知识的普及与创新，也有助于用户知识体系的完善与重构，也有助于激发和完善用户的学习动机。因此有必要采取多种技术、激励措施，帮助用户输出知识，促进显性知识与隐性知识之间的相互转化，推动程序性知识向陈述性知识的提升。

关键词：知识交互；输出假设；知识转化

中图分类号：G201　　**文献标识码：**A

文章编号：1671-0134（2019）06-022-03　　**DOI：**10.19483/j.cnki.11-4653/n.2019.06.001

文 / 赵宏源

前言

1985 年，加拿大多伦多大学安大略教育学院资深教授、国际应用语言学学会副主席 Merrill Swain 博士在第二语言学习的研究过程中提出“输出假设”理论，他认为输出对语言学习有四项功能：增加表达的流利度、提高学习者对语言点的敏感、帮助学习者验证其关于语言的假设、有助于学习者反思和控制并内化语言。事实上，不仅第二语言的学习，对于所有的知识学习而言，输出都有着极端重要的作用。对于学习者而言，输出有助于知识的记忆与掌握；有助于学习者对已有知识资源的整合与反思，促进学习的效率；有助于增强学习者之间的交流，扩大视野，弥补自身知识结构的不足；有助于学习者显性知识和隐性知识的相互转化、促进陈述性知识向程序性知识的转化。

从知识服务的角度来说，知识输出是知识交互过程和结果的主要部分。所谓交互即交流互动，知识服务领域的交互即知识交互，是指知识与知识之间、人与知识之间以及人与人之间相互作用的过程。它的本质是沟通，根本目的在于实现知识的有效输入。之所以知识输出是交互过程的主要部分原因在于沟通过程本身就是知识不断输入输出的过程，通过输出的知识与输入的知识之间的比对、辩驳以及验证等交互行为，对知识的理解逐步深入，与自身已有的知识体系关联，实现更高层次的相对完整与成熟的知识输出。这种更高层次的相对完整与成熟的知识输出就是知识交互的结果。

根据输出的形式，知识输出可以分为应用、传播和再创作等三种。其中应用属于显性知识向隐性知识的转化提高，传播是指出于对知识内容的认可产生的主动行为，例如各种转发或者分享，再创作则是用户接收知识过程中的再次创作。根据输出的知识之间的关系，可以分为原创、衍生、演绎和解读等四种类型。原创顾名思义，就是作者独立完成的作品；衍生是指基于前作而创作的作品；演绎指在以前存在的已有内容基础上创作的作品，虽然有后来者的创造，但是原作的思想的基本表达方式没有变化，包括改编、译作、修订本、文选、摘要、节录以及对以前的作品所做的任何能产生新作品的改造等等；解读指对现有知识的个人理解性作品，可能是辩驳或者评点，也可能是反思或者修正。本文所指的知识输出主要指演绎和解读两种。

1. 交互过程中知识输出的积极意义

1.1 知识与知识之间交互过程中的知识输出，有利于推动知识的普及与创新

顾名思义知识之间的交互就是指把知识作为交互的主体，知识与知识之间相互作用的过程，即知识之间相互沟通、相互交换、相互创造和相互分享的过程。交互的知识之间可能存在关联关系，也可能不存在关联关系。相互之间通过“人”作为转译者发生交互作用，由此引发不同知识各自的变化，或者修正、发展，或者创新，或者被验证，或者产生关联关系等等，例如偏头疼与镁缺乏的关联关系的建立就可以看作知识交互的一个案例。在整个知识体系不断被重构与整合的过程中，边界得到进一步扩展，促进整个知识体系的发展。

在这个层次上，知识交互的过程也是知识不断输出的过程，表现为显性知识到隐性知识的转化。知识输出中的演绎性作品为读者提供了场景化的表达，真正满足用户的思想与表达需求，提高用户对知识的接受效率，实现了知识的普及。知识输出中的解读性作品对原创作品中的知识进行多方位的评点、论证（证实或者证伪）、解释或者引申等等，提高知识的准确度，加深知识的内化程度，并实现知识的进一步发展，推动知识的不断创新。

1.2 人与知识之间交互过程中的知识输出，有助于促进用户知识体系的完善与重构

人与知识之间交互是指学习者对知识做出的所有反应的总和与因此引发的知识的一系列诠释、分析、评估

和推论以及对这种判断所基于的论据、概念、方法、标准、语境等问题的说明。知识的这些变化经过内化与学习者原有知识建立新的关联，引起原有知识体系的变动，从而建立已经获得的知识的新组织程序，导致知识的重构。通过人与知识之间的交互，更有助于显性知识向隐性知识的转化，奠定人与人之间交互的坚实基础。同时也有助于知识提供者及时调整表达形式、修正瑕疵知识、引申发展新知识，反过来提高知识提供者的知识水平。

在这个层次上，知识交互体现为一种认知交互，这种认知交互过程中的知识输出存在两种思维方式：一个是发散性思维，一个是收敛性思维。前者表现为：提问、澄清、引用、辩护、反驳等，后者表现为表现：支持、协商、综合、评估、反思等。这个层次的知识输出直接针对知识本身进行不同视角的审视，或者验证，或者更新，或者修正，与已有知识建立关联，促进用户知识体系的完善，并实现自身知识体系的重构。

1.3 人与人之间交互过程中的知识输出，有助于激发和完善用户学习的动机

在知识服务中，人与人之间的知识交互最为复杂，每个人的学习与接受能力、知识结构与层次、知识背景、社会关系以及性格特征等等千差万别，交互的方式、效果和输出结果更是天差地别。例如知识层次相同但是知识密度不同的人与人之间的交互，能够给交互双方带来极大的收获，但是双方收获各有不同，其中密度小的一方容易被密度大的一方同化；知识层次和知识密度都相近的人与人之间的交互所产生的碰撞效应最为激烈，对交互双方的知识塑造提高最快；又如相邻层次的人与人之间的交互对于层次较低的一方带来的收获更大，例如师生之间的交互等。

人与人之间知识交互的复杂性，决定了这个交互过程中的知识输出形式具有多样性、即时性和碎片性等特点。多样性特点体现在输出形式包括情感输出、信息输出以及行为输出等等；即时性特点体现在无论是同步交互还是异步交互的过程中，输出以即时输出为主；碎片性特点体现在交互过程中输出的内容的有限性和碎片化；其中即时性和碎片性的特点在微信群内表现的最为明显。在这个层次的知识输出通过用户之间的直接沟通，更容易实现与其他用户之间的知识共享、协作与评价，更容易增强学习组织成员间的凝聚力，从而激发和完善用户学习的动机。

2. 多角度着手，促进高质量的知识输出

2.1 增强可理解性输入

美国语言教育学家克拉申在针对二语习得的研究中首先提出输入假说，他认为可理解性输入是语言习得的重要条件。“语言输入是语言输出的基础”，“只有充足的输入才可能有恰当的输出”，“输入应具备可理解性、趣味与关联性、非语法顺序安排、足够的输入量四个特点”。因此，为用户提供足够的可理解性输入是实现高质量的知识输出的前提。

知识服务中可理解性输入的提供主要从以下几个层次展开：

首先是用户画像。在用户数据收集方面，既要重视基础属性和商业属性等相对稳定的静态信息数据，也要重视不断变化的动态信息数据，包括阅读行为、写作行为、交互行为以及支付行为等等，尤其是交互数据（主要有时间、行为与输出等数据）更是重中之重。在此基础上，做好用户标引，通过用户标识、时间（时间戳＋时长）、行为类型以及接触点（网址＋内容）等分析，确定标签与相应的权重，并随时根据动态信息数据的变化进行调整，完成用户特征的精准分析。通过用户画像，确定用户所需的可理解性输入的知识内容。

其次是场景表达。在为用户精准画像的基础上，确定用户所需内容在不同应用场景的表达方式。通过用户的静态数据决定用户所需的思想（精神上的形象、概念和主张），通过用户的动态数据决定用户所需的表达方式。以《西游记》为例，针对儿童用户，应根据儿童的基本认知进行一定程度的改编，突出孙悟空的无畏精神或者师徒四人的坚毅精神。针对有一定宗教知识的成人，就可以原文呈现，使用户充分了解道教内丹派的主张。沉浸式阅读纸书要求不仅呈现原文，包括作品中的诗文、注释以及前言后记也都应该一一呈现，为读者提供完整的内容。相反，伴随式听取有声读物，不仅无需如此完整的提供原文，而且还要做一定程度的改编，方便用户的浅层理解。

最后是知识关联。所谓知识关联是指知识点之间存在的各种关系的总和。[12] 通过建立能够涵盖知识所有属性的知识标引体系，整合知识资源，构建知识与知识之间、知识与人之间以及人与人之间三个层次的知识关联体系。从而有效解决信息超载、知识碎片化以及信息孤岛等问题，同时实现知识的定位导航，为用户提供完整的知识体系，促进知识有效的内化吸收。

2.2 增强多层次的交互体系设计

知识服务运营角度的交互包括知识交互、平台交互两部分。其中知识交互指知识与知识之间、人与知识之间以及相关的人与人之间相互作用的过程，本质是沟通，目的是实现知识的有效输入；平台交互即互联网领域中的交互特指双方或者多方输入与输出交替进行的行为过程，本质是体验，目的是增强用户的满意度。如上文所说，知识输出是知识交互过程和结果的主要部分，因此增强知识输出的前提就是多层次的交互体系的设计。

首先是按照知识与知识之间、人与知识之间以及相关的人与人之间的交互层次设计知识交互体系。设计好这个体系的前提是做好知识标引，包括对知识和人两个维度，通过完整的知识标引，通过知识之间共引、耦合、相关度、词共现、广度与深度各种指标判断知识之间可能存在的等同、层次、等级、包含、因果、先后、共引、耦合、并列以及矛盾等关系及其关系的强度、亲疏以及距离等等，进而构建多样化的知识与知识之间的关联体系，形成中心化、纵深化与平面化等不同维度的关联体系；通过知识相关的用户的标引，确定用户在知识学习

中扮演的角色（例如贡献者、参与者还是观望者），结合用户之间交互数据的分析准确分析用户特征，构建基于知识的人与人之间的关联体系，在为构建人与知识之间的关联体系奠定基础的同时，也为社群运营的顺利发展创造条件；在知识与知识之间关联体系与人与人之间关联体系构建的基础上，发掘知识与人之间的关联关系，进一步建立完善知识与人之间的关联体系。在实现知识与知识之间、知识与人之间以及相关的人与人之间的关联体系的基础上，充分利用知识关联的定位导航功能，帮助用户完善自身知识体系，激发知识的临近或者碰撞效应，促进用户更多的交互行为，加强用户对新知识的内化与吸收、证实或证伪，促进交互质量的提升。

其次是友好的平台交互设计。主要从四个角度考虑：其一是了解用户群体特征与产品的使用特征，包括用户的学习能力、消费动机、使用习惯、相关的技能、使用频率、竞品使用情况以及目标实现途径等；其二是做好用户体验，充分了解用户需求以及需求实现途径，满足用户心理与现实需求；其三是做好用户反馈与响应机制，提供及时的应急解决办法。最后则是做好容错设计，包括减少用户无意识的错误操作和用户出错时的纠错或者返回等。

2.3 正确处理与平衡 UGC 与 PGC 关系

所谓 UGC 指用户生成内容（User Generated Content），PGC 指专业内容生产（Professionally Generated Content），两种内容生产方式各有优势：UGC 用户参与程度高，生产成本低、内容覆盖面广，但是质量层次不齐，部分可能存在著作权风险；PGC 生产成本较高，内容质量有保证，著作权风险容易控制。从交互角度看，UGC 的内容生产随机性强，碎片化特征明显，与原作的关系紧密；PGC 的内容生产相对系统，供应的稳定性强，但是与原作的关系比较 UGC 松散。随着内容产业的发展，部分优质 UGC 开始向 PGC 发展，PGC 生产专业内容的同时也鼓励甚至直接进行 UGC 的生产，以扩大专业内容的受众和交互量。因此提高知识输出的数量与质量，必须从两种内容生产方式各自的优劣势和发展趋势出发，正确处理和平衡两者关系。

首先是鼓励 UGC 的内容生产，从三个方面展开：其一是友好的交互功能、内容生产帮助功能以及协助推广功能等的设计，为用户内容的生产提供更多便利；其二是良好的著作权管理办法，在可控范围内为用户提供著作权授权的支持，鼓励用户在演绎和解读作品上的生产无后顾之忧；其三是合理的激励与利益分配办法，刺激用户生产的积极性。

其次是选择与培养部分 UGC 内容生产者向 PGC 内容生产者转化，提升其内容生产的专业性与稳定性。因此有必要对知识交互过程中输出的内容定期做全面分析，从中发掘有潜力的内容生产者，提供针对性指导与所需的知识资源，提高其生产能力。

再次是协助 PGC 内容生产者创造更多 UGC 内容提供更多便利，例如筛选机制、推广资源以及外部关联资源等等，扩大内容影响力。

2.4 构建合理的激励与利益分配机制

知识输出方式大致有应用、传播以及再创作等三种，应用侧重于实践操作，体现为显性知识向隐性知识的转化，这阶段的输出并不呈现于知识服务中；传播行为不产生新知识，但有助于扩大知识的影响范围，例如分享至第三方媒体平台或者转发给好友等等；再创作产生于用户经过内化吸收思考之后，形式上体现为原作品的演绎或者解读，本质上是显性知识与隐性知识的相互转化。输出的内容形式有系统化内容和碎片化内容两种，前者内容系统性与专业性较强，对原作的依附性较弱，输出频率较低；后者输出频率较高，对原作的依附性较强，系统性与专业性较弱。

输出方式与内容呈现方式的差异，用户对知识增值所起的作用各有不同，投入的成本差异很大。因此必须建立合理的激励与利益分配机制，提高用户输出的积极性，针对不同投入实现待遇的公平性，增强用户的交互数量与质量。

首先是为系统性输出的内容建立多样化的现金收益途径和市场推广方式，增加相应的资源配套，直接为用户创造并扩大盈利收入。现金收益途径包括广告收益、订阅收益以及销售分成收益（即带动原作实现销售后的分成）等。资源配套包括知识服务平台本身资源与相关的合作方资源，根据输出内容质量与用户投入的资源，配套相应的资源投入，实现用户收益的最大化。

其次是为碎片化输出的内容提供强化激励措施与扶持措施，前者例如积分设计、现金优惠、特殊权益设计以及互动反馈等，后者则根据碎片化输出的质量与数量，确定相应的帮扶措施，引导实现输出内容的质量提升与产量的稳定。

针对知识输出的三种不同方式采取针对性的差异化措施，促进显性知识与隐性知识之间的相互转化，完善用户的知识结构，扩大知识的传播范围。针对应用性的知识输出行为鼓励和帮助用户整理心得体会，将实践中获得的隐性知识转化为显性知识，进一步提升自身的知识素养；针对传播性的知识输出行为根据传播效率给予相应的权益或者现金奖励（例如收益分成），鼓励用户更多的传播输出；针对再创作则提供丰富多样的现金收益途径、市场推广方式以及配套推广资源，刺激更多的创作行为。

结语

作为知识交互的过程和结果，知识输出无论对于用户还是知识服务平台都具有非常重要的意义，既有助于激发和完善用户学习的动机，也有助于用户知识体系的完善与重构，更有助于知识本身的普及与创新。对于知识服务平台而言，知识输出既是拉新与留存的手段，更是融合图书、期刊、报纸、互联网以及广播电视等不同媒体的内容生产与运营优势，真正实现融合转型发展的关键。

因此，从知识服务平台运营角度应该采取多种措施，

（下转第112页）